ATSDR
AGENCY FOR TOXIC SUBSTANCES AND DISEASE REGISTRY

CROMO (CHROMIUM) CAS # 7440-47-3

División de Toxicología y Ciencias de la Salud ToxFAQs™ **Septiembre 2012**

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del cromo sobre la salud. Para más información, llame al Centro de Información de ATSDR al 1-800-232-4636. Esta hoja informativa forma parte de una serie de resúmenes acerca de sustancias peligrosas y sus efectos sobre la salud. Es importante que usted entienda esta información ya que esta sustancia puede ser dañina. Los efectos de la exposición a cualquier sustancia tóxica dependen de la dosis, la duración, la manera como usted está expuesto, sus hábitos y características personales y de la presencia de otras sustancias químicas.

IMPORTANTE: La exposición al cromo ocurre al ingerir alimentos o agua contaminados o al respirar aire contaminado en el trabajo. Niveles altos de cromo (VI) pueden dañar la nariz y producir cáncer. Ingerir niveles altos de cromo (VI) puede producir anemia o dañar el estómago o los intestinos. El cromo (III) es un elemento nutritivo esencial. El cromo se ha encontrado en por lo menos 1,127 de los 1,669 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

¿Qué es el cromo?

El cromo es un elemento natural que se encuentra en rocas, animales, plantas y el suelo. Puede existir en varias formas diferentes. Dependiendo de la forma que toma, puede encontrarse en forma de líquido, sólido o gas. Las formas más comunes son el cromo (0), cromo (III) y cromo (VI). Los compuestos de cromo no tienen ningún sabor u olor especial.

El cromo metálico, que es la forma de cromo (0), se usa en la fabricación de acero. El cromo (VI) y el cromo (III) se usan en cromado, colorantes y pigmentos, curtido de cuero y preservación de madera.

¿Qué le sucede al cromo cuando entra al medio ambiente?

- ☐ El cromo se puede encontrar en el aire, el suelo y el agua luego de ser liberado durante su manufactura o la manufactura, uso o disposición de productos de cromo.
- ☐ El cromo generalmente no permanece en la atmósfera, sino que se deposita en el suelo y el agua.
- ☐ El cromo puede transformarse fácilmente de una forma a otra en el agua y el suelo, dependiendo de las condiciones presentes.
- ☐ Los peces no acumulan en el cuerpo mucho cromo del agua.

¿Cómo puede ocurrir la exposición al cromo?

- ☐ Comiendo alimentos contaminados con cromo (III).
- ☐ Respirando aire contaminado en el trabajo o a través de contacto con la piel durante su uso en el trabajo.
- ☐ Tomando agua de pozo contaminada.
- ☐ Viviendo cerca de sitios de residuos peligrosos no controlados que contienen cromo o de industrias que usan cromo.

¿Cómo puede afectar mi salud el cromo?

El cromo (III) es un elemento nutritivo esencial que ayuda al cuerpo a usar azúcares, proteínas y grasas.

Respirar niveles altos de cromo (VI) puede producir irritación del revestimiento interno de la nariz, úlceras nasales, secreción nasal y problemas respiratorios tales como asma, tos, falta de aliento o respiración jadeada. Las concentraciones de cromo en el aire que producen estos efectos pueden ser diferentes para los diferentes tipos de compuestos de cromo; los efectos del cromo (VI) ocurren a concentraciones mucho más bajas que los del cromo (III).

El efecto principal que se observa en animales que ingieren compuestos de cromo (VI) son irritación y úlceras en el estómago y el intestino delgado y anemia. Los compuestos de cromo (III) son mucho menos tóxicos y no parecen causar estos problemas.

En animales de laboratorio machos expuestos al cromo (VI) también se han observado daño de los espermatozoides y del sistema reproductivo.

La dirección de ATSDR vía WWW es http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/index.asp

El contacto de la piel con ciertos compuestos de cromo (VI) puede producir úlceras en la piel. Algunas personas son muy sensibles al cromo (VI) y cromo (III). En algunas personas se han descrito reacciones alérgicas que se manifiestan como enrojecimiento e hinchazón grave de la piel.

¿Qué posibilidades hay de que el cromo produzca cáncer?

El Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS), la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) y la EPA han determinado que los compuestos de cromo (VI) son carcinogénicos en seres humanos.

En trabajadores, la inhalación de cromo (VI) ha producido cáncer del pulmón. El cromo (VI) también produce cáncer del pulmón en animales. En seres humanos y animales expuestos a cromo (VI) en el agua potable se ha observado un aumento de tumores estomacales.

¿Cómo puede el cromo afectar a los niños?

Los efectos de la exposición a niveles altos de cromo en niños seguramente serán similares a los efectos observados en adultos.

No se sabe si la exposición al cromo produce defectos de nacimiento u otros efectos sobre el desarrollo en seres humanos. En animales expuestos al cromo (VI) se han observado algunos efectos sobre el desarrollo.

¿Cómo pueden las familias reducir el riesgo de exposición al cromo?

- ☐ Los niños deben evitar jugar en suelos cerca de sitios de residuos peligrosos no controlados donde puede haberse desechado cromo.
- ☐ El cromo es un componente del humo de tabaco. Evite fumar en espacios cerrados como por ejemplo dentro de su casa o automóvil para limitar la exposición de los niños y otros miembros de la familia.
- ☐ Aun cuando el cromo (III) es un elemento nutritivo esencial, se debe evitar el uso excesivo de suplementos dietéticos que contienen cromo.

¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto al cromo?

Como el cromo (III) es un elemento nutritivo esencial y ocurre naturalmente en los alimentos, siempre habrá una cantidad de cromo en el cuerpo. El cromo se puede medir en el cabello, la orina y la sangre.

Una cantidad de cromo en la sangre o la orina más alta que lo normal puede indicar que una persona se expuso al cromo. Sin embargo, el aumento de los niveles de cromo en la orina y la sangre no pueden utilizarse para predecir el tipo de efectos que podrían ocurrir a causa de tal exposición.

¿Qué recomendaciones ha hecho el gobierno federal para proteger la salud pública?

La EPA ha establecido un nivel de contaminación máximo de 0.1 mg/L para la cantidad total de cromo en el agua potable.

La Administración de Drogas y Alimentos (FDA) ha determinado que los niveles de cromo en el agua en botella no deben exceder 0.1 mg/L.

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) ha establecido límites legales en el aire del trabajo de 0.005 mg/m^3 para cromo (VI), 0.5 mg/m^3 para cromo (III) y 1.0 mg/m^3 para cromo (0) como promedios durante una jornada diaria de 8 horas.

Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 2012. Reseña Toxicológica del Cromo (en inglés). Atlanta, GA: Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE.UU., Servicio de Salud Pública.

¿Dónde puedo obtener más información? Para más información, contacte a la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades, División de Toxicología y Ciencias de la Salud, 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-57, Atlanta, GA 30333. Teléfono: 1-800-232-4636, FAX: 770-488-4178. La dirección de la ATSDR vía WWW es http://www.atsdr.cdc.gov/es/ en español. La ATSDR puede informarle donde encontrar clínicas de salud ocupacional y ambiental. Sus especialistas pueden reconocer, evaluar y tratar enfermedades causadas por la exposición a sustancias peligrosas. Usted también puede contactar su departamento comunal o estatal de salud o de calidad ambiental si tiene más preguntas o inquietudes.